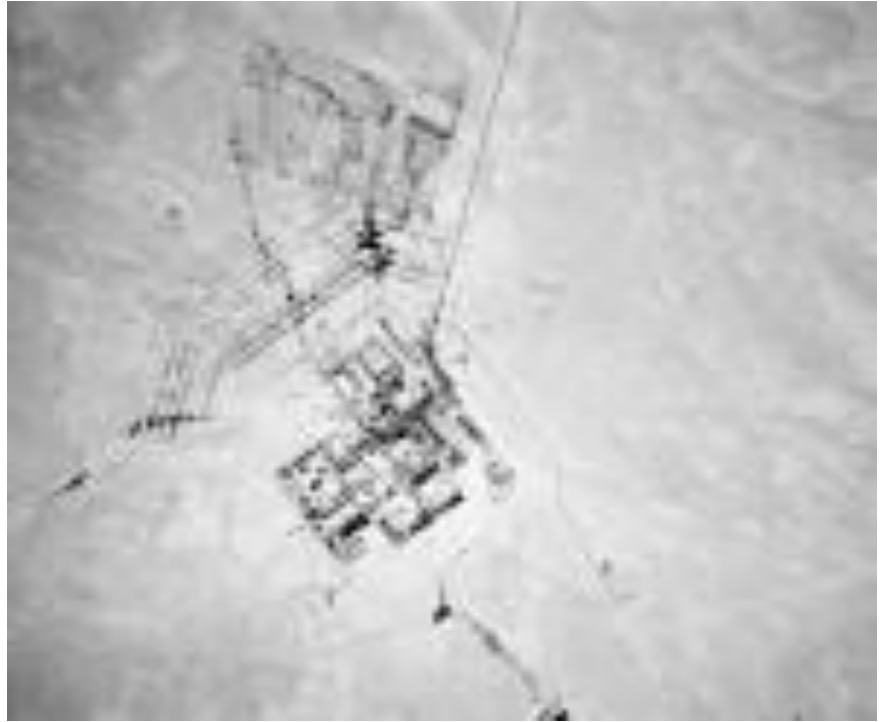


برنامج أسلحة إسرائيل النووية غَيَّرَ 10 ديسمبر/كانون الأول 1997 أخيراً

إسرائيل تُعْتَقَدُ لِمَتَلَاكِ الأكثرِ الترسنة الأكبرِ والمتطوّرة خارج الخمسة أعلنت القوى النووية. إسرائيل مَا سَبَقَ أَنَّ إَعْتَرَفَتْ بِإِمْتِلَاكِ الأسلحة النووية، لكن المعلومات الوفيرة عرض متوفر بأنّ القابلية تُجَدُّ.

"أي مقالة قصيرة على تاريخ برنامج إسرائيل الأسلحة نووية
"مفاجئات 1997 أبريل/نيسان حول التعاون النووي الإسرائيلي الأفريقي الجنوبي
إنّ مركز برنامج أسلحة إسرائيل مركز بحوث النقب النووي قُرب البلدة الصحراوية لديمونا
(المركز يُمَيِّزُ عادة ببساطة كـ "ديمونا"). أي مفاعل نووي ووسيلة إنتاج بلوتونيوم بُنِيَا مِنْ قَبْلِ
فرنسا في هذه الوسيلة في أواخر الخمسينات وأوائل الستينات. كَلَّ الإنتاج وصناعة المواد
النووية الخاصّة (بلوتونيوم، ليثيوم-6 deuteride، وأغنى وغير يورانيوم مخصب) يَحْدَثَانِ
في ديمونا بالرغم من أن التصميم وجمعية الأسلحة النووية يَحْدَثَانِ في مكان آخر.
أخبار 1997 أكتوبر/تشرين الأول حول صحة وسلامة العُمَالِ في ديمونا
نقرة على الصور للصُّور المقربة

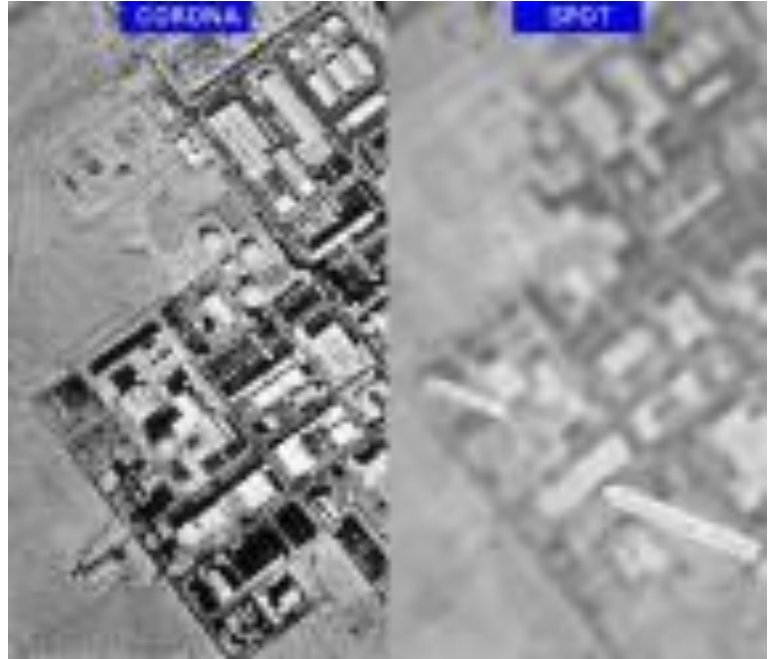


هذه صورة وسيلة ديمونا أخذت من قبل a قمر جاسوس هالة الصناعي أمريكي في 1971
(مهمة 1115-2, 29 سبتمبر/أيلول 1971، إطار: 52, 53). هو مستحيل جسدياً لأخذ a
صورة مماثلة ضمن الجوّ بينما تحمي إسرائيل المجال الجوي بغيرة فوق ديمونا. في ستينات
سراب القوة الجوية الإسرائيلي أسقط عندما خاطر قريبة جداً عرضياً إلى ديمونا.



أي صورة مقربة لنفس إطارات الهالة.

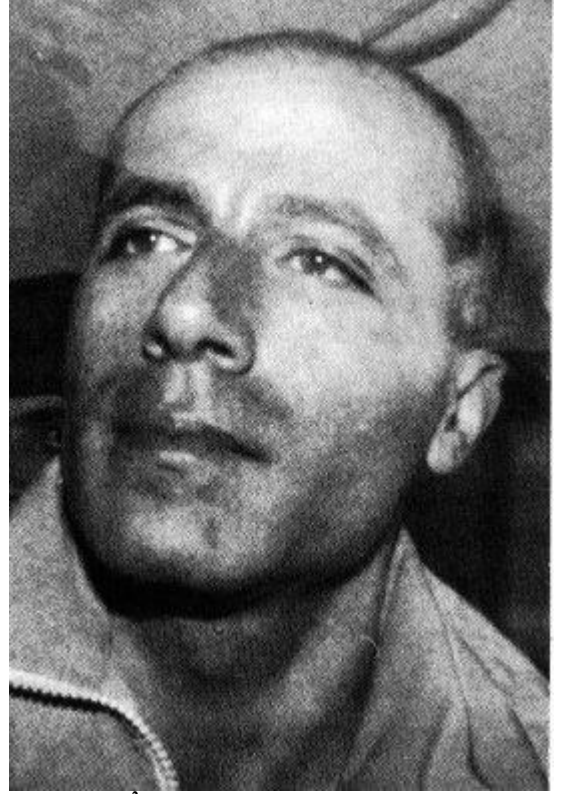
شارك بالمقارنة الجانبية a صورة هالة وقمر صناعي الأوطأ بكثير بقعة القرار تصوير التجاري. صورة البقعة lables، قبة مفاعل ديمونا النووية و Machon 2 الذي يُسكنان نبات إفتراق البلوتونيوم.



مجاملة صور أقمار صناعية جون بايك في إتحاد العلماء الأمريكيان، يرى صفحة برنامج مصدر التسليم بجانب السفينة المخابراتي. صورة البقعة إكتسبت وإستغلّت من قبل بيتر Zimmerman.



قبة مفاعل ديمونا (مجاملة 34) (Mordechai Vanunu كي)
(17 Mordechai Vanunu كي)
المعلومات المعينة والأكثر تفصيلاً التي سَتُعلنُ حول برنامجها النووي جاء من a تقني نووي متوسط المستوى سابق سَمي Vanunu. Mordechai Vanunu عَمَل في Machon وسيلة، حيث أن بلوتونيوم أنتج ومكونات قنبلة صُنعت، ل9 سنوات قبل تدخله المتزايد في السياسة الفلسطينية الولاء اليسارية أدت إلى طرده في 1986. بسبب أمن داخلي متساهل، قبل مغادرته استطاع اللّعب حوالي 60 صورة التي تَغطي تقريباً كلّ دور Machon 2.



(35 Mordechai Vanunu كي)

بعد السفر حول العالم لعدة شهور في الأسلوب البوهيمي، حوّل إلى المسيحية في أستراليا. المجموعة الدينية التي إرتبطت بلها نزعاً ناشطاً ضدّ الإستخدامات النووية وهو قرّر قريباً أن يعلن معرفته من قابلية أسلحة إسرائيل النووية. إتصل بالصنّدي تايمز لندن الذي طيّره إلى لندن وبدأ بتهيئة خبر خاص. لسوء الحظ Vanunu، الحكومة الإسرائيلية إكتشفت حول نشاطاته ومossad رتباً لإختطافه ويُعيدانه إلى إسرائيل للمحاكمة.



Mordechai Vanunu يكشف تفاصيل أسره (39 كي)



لصورة أكبر مستوية (57 كي) انقر هنا.
هو أغري بنجاح إلى a فخ من قبل a وكيل إسرائيلي نسائي سمى شيريل Bentov يشتغل تحت اسم "سيندي". إختفائه المفاجئ قبل نشر قصة الصنداي تايمز كان غامض في ذلك الوقت. القصة نُشرت أخيراً بعد بضع أيام في 5 أكتوبر/تشرين الأول 1986. بضعة motnhs لاحقاً منزلة Vanunu كسجين حكومة إسرائيلية أُكِّدَتْ متى هي كُشِفَتْ بأنَّ هو تُحاكَمُ. على الرغم من أن يكون مقطوع جوهرياً، Vanunu استطاع كشف تفاصيل أسره في الأسلوب المثير عندما كتب المعلومات على نخلة يده، وحملتها فوق لمصوري الأخبار كما هو حرك من دار العدل. كما هو مؤصوف من قبل Vanunu، مركب ديمونا عنده تسع بنايات ("Machons"، عبري ل"الوسيلة") بضمن ذلك إلى بناية المفاعل. تستخدم النبات 2700 شخص.

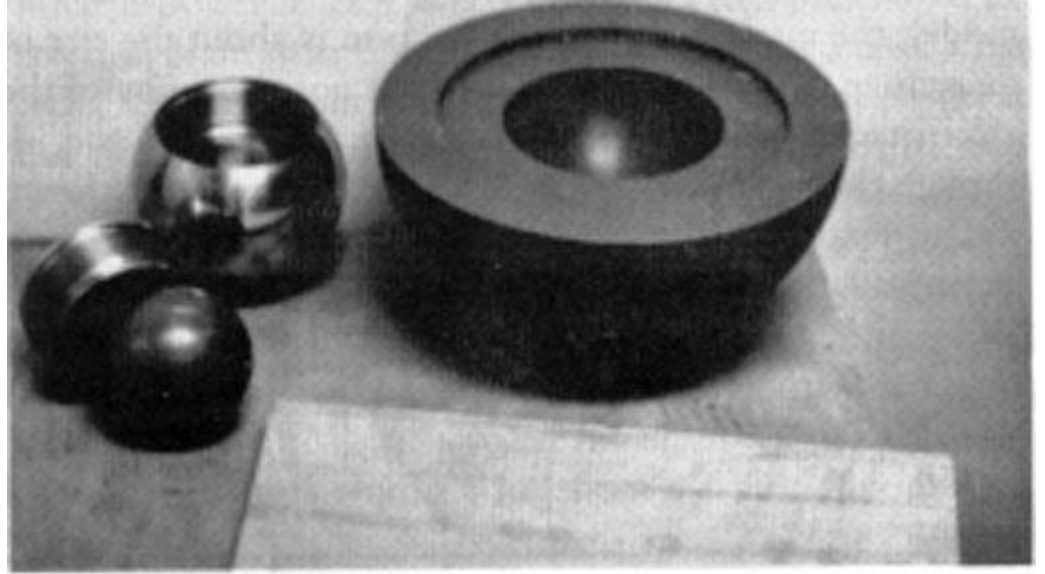


- غرفة سيطرة Machon بلوتونيوم نبات إفتراق (مجالمة 31) (Mordechai Vanunu كي)
 "Machon 1" المفاعل يَبْنِي بقية قدمه الـ 60 الفضية.
 "Machon 2" حيث Vanunu عمل، على طول 150 شخص آخرين. من الخارج، Machon
 2 a nondescript بناية قصة بلا نوافذ 80 قدم عريض وبطول 200 قدماً. يُسكن التركيب
 الحي نبات ترشيح جوية، بعض المكاتب، سعة خزن، و a مطعم عامل. أيضاً في التركيب
 المدخل لتحديد مصادِر الوصول الذي ينقل الناس إلى المستويات تحت أرضية الستة، يُمدد أقدام
 eighty تحت السطح. تُسكن هذه المنطقة المخفية نبات إفتراق بلوتونيوم Purex آلية وصناعة
 وبلوتونيوم ودكاكين إستصلاح، وتتسوق صناعة لمكونات القنبلة مصنوعة من ليثيوم
 deuteride وبيريليوم. إن نبات الإفتراق مُسكنة في a قاعة إنتاج ("مسماة النفق" الذي يحتل
 المستويات الأولى الأربعة. إستو 5 منطقة الصناعة للبلوتونيوم، ليثيوم deuteride، وبيريليوم.
 يشتغل النفق 34 واحد إسبوع عادة لمدة طويلة "حملة إنتاج" كل سنة، أن يُغلق لتصلح والتجديد
 بقية السنة.
 "Machon 3 a" نبات كيميائية التي تُنتج الليثيوم-6 deuteride وتُعالج يورانيوم طبيعي أيضاً
 وتُصنع قضبان وقود المفاعل.
 "Machon 4 a" نبات معالجة نفاية لمتدقق المُشعة من عملية إنتزاع البلوتونيوم في Machon
 2. تُحول هذه النبات الفضلات من المفترض للرمي السهل، وقد تُفصل اليورانيوم أيضاً
 ليستعمل ثانية.
 "Machon 5" معاطف التي يطير وقود اليورانيوم بالألمنيوم.
 "Machon 6" النبات الطبيعية لديمونا، يُزوّد خدمات كهربائية وأخرى.
 "Machon 8" (ليس هناك Machon 7) يحتوي a مختبر لتطوير العملية والاختبار. تُسكن
 هذه البناية وحدة 840، الذي يُشغل طاردات الغاز المركزية لإغناء اليورانيوم.
 "Machon 9" بيوت a نبات إغناء نظائر ليزر مشعة، أيضاً لإغناء اليورانيوم.
 "Machon 10" معدن يورانيوم منتجات منصّب لإستعمال ذخيرة ضدّ الدرع.
 صنعت مكّونات قنبلة من بلوتونيوم، ليثيوم-6 deuteride، وبيريليوم مصّنع في مستوى 5
 Machon 2. هم منقولون بقوافل السيارات الغير مؤشّرة إلى وسيلة جمعية الرأس الحربي،
 إشتغل من قبل رافائيل شمال حيفا.

إنَّ الحيرةَ الرئيسيةَ في تَقْيِيمِ قابليةِ إنتاجِ سلاحِ إسرائيلِ المستوى الكهربائي الفعلي لمفاعل ديمونا. إنها كانت لفترة طويلة مُعْتَقَدَة التي رَقَّتْ إسرائيل المفاعل مراراً وتكراراً لزيادة إنتاج بلوتونيوم. ادَّعى Vanunu بأنَّ إسرائيل إمتلكتْ 100-200 أسلحة نووية (يَدُلُّ على البعض 400-800 كيلو غرام من البلوتونيوم) ويُمكنُ أَنْ يُنتَجَ 40 كيلو غرام من البلوتونيوم في السَّنة. هذا رقم الإنتاج يُشيرُ إلى قُوَّة تشغيل متوسطة مِنْ 150 تيار إم دبليو الدافئ. يَخْصُمُ المُحلِّلُ الأرقامَ هذا المستوى العالي عموماً، والإجماعُ بأنَّه شَغَلَ أولياً في 40 إم دبليو ورُقِيَ إلى 70 إم دبليو في وقت ما قبل 1977. أي دراسة بمعهد بحثِ سلام إستوكهولم العالمي (إس آي بي آر أي) أنتجتْ a مدى أوطأ جداً مِنْ التخمينات، يَسْتنتِجُ بأنَّ إسرائيل أنتجتْ 330-580 كيلو غرام مِنْ البلوتونيوم إلى الـ1995، بما فيه الكفاية لـa مخزون احتياطي 80-150 أسلحة كفوءة (مدى التخمين المتطَرَّف 190 إلى 880 كيلو غرام).

زَوَّدَ Vanunu معلوماتاً تُشيرُ بأنَّ وقودَ اليورانيوم يُخضَعُ إلى burnups مِنْ 400 أيام إم دبليو / طَنْ , a يَعتقدُ مشابه لتلك مستعمل من قبل الولايات المتحدة مبكراً في برنامج إنتاج أسلحتها. هذا يُؤدِّي إلى a بلوتونيوم درجة عالي مع a محتوى 2 Pu-240 %. طبقاً لـ Vanunu 140 قضيب وقودِ مُضاءة لفتراتٍ حوالي ثلاثة شهور قبل الإطلاق لإنتزاع البلوتونيوم. في 70 إم دبليو، مفاعل ديمونا يَستهلكُ حوالي 48 طَنْ مِنْ الوقودِ a سَنةً وَيُنتِجُ حوالي 18 كيلو غرام مِنْ البلوتونيوم.

ادَّعى Vanunu أيضاً بأنَّ إسرائيل إمتلكتْ إنشطاراً رَفَعَ الأسلحة، وطَوَّرَ تقنيةَ قنبلة هايدروجينية. زَوَّدَ معلوماتاً حول كلا الليثيوم 6- وإنتاج tritium. صرَّحَ بأنَّ أولياً tritium أُنتِجَ مِنْ قِبَلِ a وسيلة في Machon مسماة الوحدة 2 92 بفصلها مِنْ رئيس جلسة الماء الثقيل حيث أنَّه هُ أنجبَ في الكميات الصغيرة كـa ناتج عرضي. في إنتاج 1984 وُسِّعَ عندما a وسيلة جديدة دَعَتْ وحدة 93 فُتِحَتْ لإنتزاع tritium مِنْ الليثيوم المُعْنَى الذي كَانَ قَدْ أَضَاءَ في المفاعل. إنتاج على نطاق واسع tritium مِنْ قِبَلِ إسرائيل أُكِّدَتْ مِنْ قِبَلِ جنوب أفريقيا، التي إستلمتْ a شحنات tritium ما مجموعه 30 g أثناء 1977-79. هذا يُشيرُ إلى إنتاج tritium بشكل واضح على a مقياس كافي لـa سلاح الذي يَزْفَعُ برنامجاً. من الصعب إيجاد أي سبب جوهري آخر لهذا a قابلية إنتاج tritium كبيرة ماعدا نوع من تطبيق السلاح النووي الحراري



أعلى الوهمية لقنبلة إسرائيلية (مجالمة 46) (Mordechai Vanunu كي)
من الصعب جداً تطوير تقنية رفع إنشطار الغاز مثل الذي إستعمل في إختبارات الأسلحة
والأسلحة الأمريكية ضرورية من المحتمل. بالرغم من أن إشعاع implosion أسلحة يُمكن أن
تُطور بدون إختبار، هم يميلون إلى أن يكون كبيرة وثقيلة وربما يكونون غير متوافقون بأنظمة
تسليم إسرائيل المتوفرة. هو محتمل جداً ثم الذي a Sloika / نظام نوع ساعة منبهة طُور
إستعمال الليثيوم 6- وقود deuteride يُحيط صميم البلوتونيوم (في الحقيقة a سلاح أعلى
وهي مُصنّور من قبل Vanunu يبدو هذا النوع من السلاح). Tritium يُمكن أن يُستعمل
لنشويك وقود الإنشطار ويرفع المحصول، كما السوفييت عملوا بالـ 400 Kt "جو-4".
صنعت مكونات قنبلة من بلوتونيوم، ليثيوم 6-deuteride، وبيريليوم مصنّع في مستوى 5
Machon 2. هم منقولون بقوافل السيارات الغير مؤشّرة إلى وسيلة جمعية الرأس الحربي،
إشتغل من قبل رافائيل شمال حيفا.
تقارير هيرش (بدون أي مصدر منصوص) التي طوّرت إسرائيل صفّ شامل من الأسلحة
النووية التكتيكية: رفع الميثاق الكفوء القنابل الذرية، قنابل نيوترون (تعدّ زعماً في المئات

بمنتصف الثمانينات)، مدفعية نووية تُصَفُّ، وألغام نووية. بترسانة التي تماماً من المحتمل في الزيادة من 100 سلاح هي من المحتمل بأن البعض من المواد النووية تكون أسلحة تكتيكية تطبيقية. القنابل المرفوعة مربية، كما قنابل نيوترون، بسبب مشاكل بالتطوير في غياب a برنامج اختبار هام. تتطلب قنابل النيوترون كميات كبيرة جداً أيضاً (20-30 g tritium لكل سلاح) التي تؤثر على إنتاج البلوتونيوم تماماً بجدية (يزيح كل غرام 80 tritium غرام من إنتاج البلوتونيوم). قذائف مدفعية مربية أيضاً بسبب wastefulness هم في البلوتونيوم. الأسلحة التكتيكية من المحتمل طائرة أو قذيفة سلماً، أو ألغام قبل موضة. بوروز وإدعاء Windrem (بدون إشارة إلى a مصدر) الذي أنتجت إسرائيل 300 رأس حربي، بضمن ذلك أولئك الذي منذ ذلك الحين قد فُكَّ. يصنعون الترسانة الحالية في حوالي 200 سلاح.

كست عدة تقارير إدعاء بأن إسرائيل عندها بعض قابلية إغناء اليورانيوم في ديمونا. صرح Vanunu بأن طاردات الغاز المركزية كانت تشتغل في Machon 8، والتي نبات إغناء ليزر شغلت في Machon 9 (إسرائيل تحمل 1973 a براءة اختراع على ليزر isotopic إغناء). طبقاً لـ Vanunu، نبات مقياس الإنتاج تشتغل منذ 1979-80. مقياس a عملية طارد مركزي بالضرورة سيحدد بسبب قيود سعة، وقد يركز نحو إغناء إستنفذ وقود مفاعل إلى أكثر بشكل كفوء إستعمال إسرائيل تجهيز يورانيوم. أي نظام إغناء ليزر، إذا متطور إلى المنزلة الشغالة، يمكن أن يكون مضغوطة جداً على أية حال وقد ينتج مادة درجة سلاح في الكميات الكبيرة. إذا يورانيوم مخصب جداً ينتج في الكميات الكبيرة، ثم ترسانة إسرائيل النووية يمكن أن تكون أكبر كثير من مخمن فقط من إنتاج البلوتونيوم. التقارير التي Zalman شابيرو، المالك الأمريكي لشركة معالجة وقود نووي إن يو إم إي سي، جهاز يورانيوم مخصب إلى إسرائيل في الستينات يبدو بأنها كانت قد دُحضت رسمياً من قبل هيرش.

نتج إسرائيل يورانيوماً داخلياً كـ a ناتج عرضي من فوسفات يُنقَبُ قُرب البحر الميت لكن هذا يبلغ فقط 10 أطنان في السنة، وغير كافية بشكل إجمالي لحاجاتها. خاطبت إسرائيل هذا النقص بالإعادة المنخفض burnup صرف وقوداً لإستعادة اليورانيوم (أي أكثر الأمم لا تعمل). هو يُعرف أيضاً أن إشتري على الأقل 200 طن من اليورانيوم الطبيعي على السوق العالمية تحت اسم شهرة. أي مصدر رئيسي مع ذلك كان حوالي 600 طن من اليورانيوم زود من قبل جنوب أفريقيا في a شيء لشيء لمساعدة إسرائيل على برنامج أسلحته. اندمج مع اليورانيوم يُكرَّر، والإستعمال المحتمل للإغناء لشد تجهيز اليورانيوم، هذه الكميات قد تكون كافية لتفسير تجهيز وقود ديمونا إلى التاريخ الحالي (1997).

إسرائيل يمكن أن تنشر أسلحة نووية بلا شك تستعمل قوتها الجوية القادرة. كرست الطائرة والأطقم إلى تسليم الأسلحة النووي واقع في هاتف Nof قاعدة جوية. أصلاً إف -4 خيال الثاني اكتسب في 1969 كان من المحتمل الناقل المعين، اليوم هو سيكون إف -16. إف -16 عنده غير تزود بالوقود نصف قطر العمل من 1250 كيلومتر، يمدد خارج إلى غرب إيران، شواطئ البحر الأسود، الرياض، أو الحدود الليبية. بتزويد بالوقود يمكن أن يسافر أبعد كثير بالطبع، وغير تزودت بالوقود المهمة الأحادية الإتجاه يمكن أن تأخذها بقدر ما موسكو.

تمتلك إسرائيل صواريخ باليستية متوسطة المدى أيضاً: أريحا 1- (Ya-1 "لوز") مع 500 a كيلوغرام حمولة، و a مدى 480-650 كيلومتر (شغال منذ 1973)؛ وأريحا 2 (أما Ya-2 أو Ya-3) مع 1000 a كيلوغرام حمولة و a مدى لأكثر من 1500 كيلومتر (شغال منذ 1990). تحت التطوير أريحا 2- بي مع a مدى من 2,500 كيلومتر. هذه القذائف طوّرت بالتأكيد تقريباً بشكل مُحدّد كأنظمة تسليم نووية (بالرغم من أن الرؤوس الحربية الكيميائية لا يُمكن أن تُستثنى). حوالي 50 أريحا 1- s و 50 أريحا 2- s يُعتَقَد بأنهم كانت تَنَتَشَرُ. إسرائيل عندها أيضاً 100 a أو قذائف رمح أكثر التكتيكية مجهزة أمريكي، مع a مدى من 115 كيلومتر (72 ميل). بالرغم من أن هذه كانت مجهزة بالرؤوس الحربية التقليدية، هم كان يُمكن أن يُجهّزوا بالواحد النووي أو الكيميائية.

أريحا 1

هذه يُعتَقَد بأنه كانت قد سُمّيَتْ لوز وعيّنَتْ واي أي 1- من قبل إسرائيل. هي مستند على القذيفة الفرنسية إم دي 600- بنى من قبل Dassault وطوّرَ أثناء الستينات. الموصفات

الطول: 10 m

عرض 1.0 m

وزن إنطلاق 4500 كيلوغرام

الدفع: دافعة مرحلة الصلبة

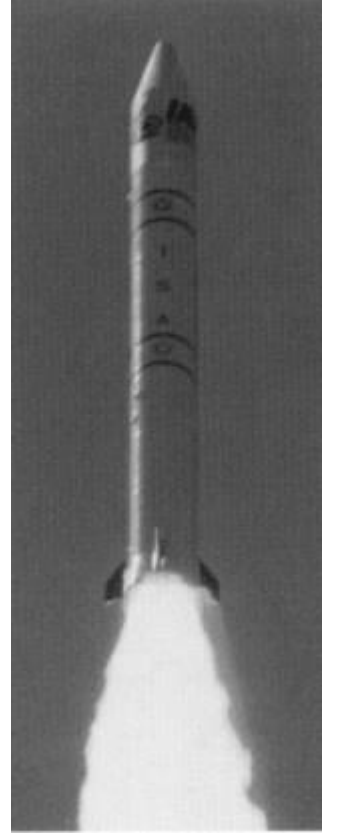
المدى: 500 كيلومتر

الحمولة: 500 كيلوغرام

أريحا 2

أريحا 2- تطوير أصلي، وبدأ مباشرة بعد أريحا 1- نُشِرَ. إصدارات إختبار بدأت في 1986 والأولى الإثنان كان عندهما المجاميع من 465 كيلومتر (1986) و 820 كيلومتر (1987). أريحا 2- يَشترك في الأولى الإثنان من مراحل المدني Shavit (مذنب) عربة إنطلاق فضاء، الذي أطلقا أقمار إسرائيل الصناعية الأربعة، Offeq-1، 2، وأقمار إستطلاع صناعية 3، وقمر عاموس الصناعي للاتصالات.

عربة إنطلاق فضاء Shavit، إنطلاق Offeq-2 في 3 أبريل/نيسان 1990 (13 كُي)



المواصفات

الطول: 12 m

عرض 1.2 m

وزن إنطلاق 6500 كيلو غرام

الدفع: دافعة مرحلة الصلبة

المدى: 1500 كيلومتر

الحمولة: 1000 كيلو غرام

أريحا 1 2 تنتشران قُرب Kfar زكريا و Sderot Micha في تلال Judean، حوالي 23 كيلومتر شرق القدس (وحوالي 40 كيلومتر المنطقة الجنوبية الشرقية تل أبيب). حددت مكان بضعة كيلومترات إلى المنطقة الشمالية الغربية هاتف Nof قاعدة جوية. صور مركب القذيفة جعلت بالأقمار الصناعية التجارية نُشرت في السنوات الأخيرة، وسبتمبر/أيلول 1997 مراجعة إستخبارات جين نُشرت 3-D a تحليل صور درجة الوضوح العالية أخذ بقمر آي آر إس سي الصناعي الهندي.

إنّ المركب مضغوط - أصغر من 6 كيلومتر x 4 كيلومتر. إنّ القذائف نقالة، أن يُنشر على متعهد نقل مركب القاذفات (هواتف)، ومقرّها في المخابي حُفرت نفق إلى جانب التلال الكلسية. ليس هناك إشارات مستودعات الصواريخ. تتطلّب الهواتف شركة، سوى أرض بدقة لكي تنطلق، وتتطلّب دقة قذيفة قصوى نقاط إنطلاق قبل ممسوحة. ولذلك هناك عدد من منصات الإطلاق المُحصّرة (مهدت حويصلة culs دي) أوصلت إلى هذه المخابي بالطرق المُعبّدة. صور أريحا هاتف فعلية تُشير أن أنّها بطول 16 متراً تقريباً، 4 m عريض، و 3 m مستوى عالي. هي مصحوب بعربات الدعم الثلاث (من المحتمل a عربة تجهيز كهربائية، a عربة

سيطرة إطلاق النار، و a عربية إتصالات). قاعدة قذيفة زكريا كُبرِتْ بين 1989 و 1993 أثناء أريحا -2 إنتشار. بضعة كيلومترات شمال الهاتف Nof مصنع Be'er Yaakov حيث قذائف أريحا و Shavit يُعْتَقَدُ بأنهم كانا يصنعان.

مِنْ موقع إنتشاره في وسط إسرائيل، أريحا -1 قذيفة يُمكنُ أَنْ تَصَلَ مثل هذه الأهداف كدمشق، حلب، والقاهرة. أريحا -2 يُمكنُ أَنْ تَصَلَ أيّ جزء سوريا أو العراق، وبقدر ما Teheran، وبنغازي، ليبيا. أريحا -2 بي سيكون قادر على وصول أيّ جزء ليبيا أو إيران، وبقدر ما جنوب روسيا. القصير المدى للرمح يُحدِّدُه بشكل رئيسي إلى إستعمال ساحة المعركة، بالرغم من أن العاصمة السورية لدمشق في المدى مِنْ مُعظم شمال إسرائيل. طبقاً لقوات جين الجوية العالمية، إسرائيل عندها ثلاثة أريحا أسراب قذيفة مُجهَّزة.

واقع أيضاً في الموقع a مجموعة مِنْ 21 مخبأ يُعْتَقَدُ بأنَّه تحتوي قنابل جذب نووية. خمسة مِنْ الواحد الأكبر حول 15 m عريضة وبطول 20 متراً، وإرتفاع 6 m فوق سطح الأرض.

أخذت إسرائيل خطوات نشيطة لَمَنْعِ الأمم الذي رسمياً في حالة حرب معه مِنْ إكتساب القابليات النووية. إنَّ قصف مفاعل Osiraq في العراق في 1981 الحالة الأكثر شهرة، لكن تخريب سابق مِنْ صميم المفاعل في فرنسا قبل الشحنة منسوب من المحتمل إلى Mossad.